

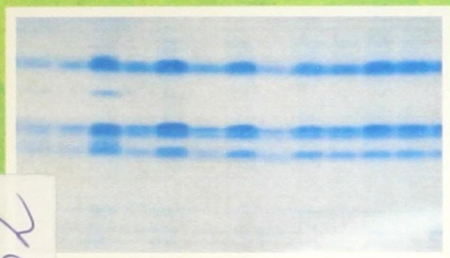
17-1231-Б

ДУБЯЕТ

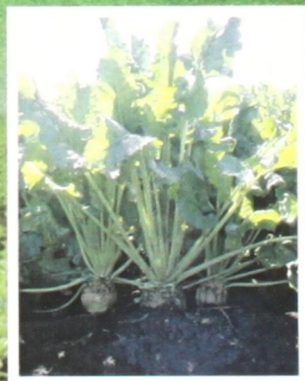
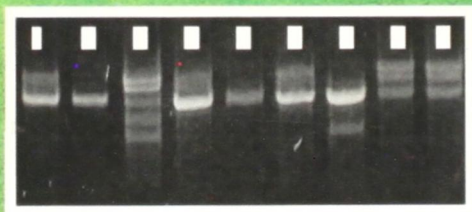
**А.В. КОРНИЕНКО  
Т.П. ФЕДУЛОВА  
С.Н. МИТИН**

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ В  
СЕЛЕКЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ  
*BETA VULGARIS L.***

**Монография**



17-01232



**А.В. КОРНИЕНКО  
Т.П. ФЕДУЛОВА  
С.Н. МИТИН**

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ В  
СЕЛЕКЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ  
*BETA VULGARIS L.***

**Монография**

**Воронеж 2016**

**УДК 633.63: 575**

**ББК 42.15**

**К67**

**ISBN 978-5-4218-0302-7**

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ В СЕЛЕКЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ  
*BETA VULGARIS L.* – Воронеж: Воронежский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА»  
Минэнерго России, 2016. – 126 с.**

**Авторы:** А.В. Корниенко – доктор сельскохозяйственных наук,  
Т.П. Федулова – доктор биологических наук, С.Н. Митин – кандидат  
биологических наук.

**ФГБНУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И САХАРА ИМЕНИ  
А.Л. МАЗЛУМОВА»**

**Под редакцией:** Корниенко А.В. доктора сельскохозяйственных наук,  
профессора, член-корр. РАН, члена Международного института  
исследований свеклы (IIRB), академика ЭА, академика МАИ, иностранного  
члена НААН Украины, Заслуженного деятеля науки РФ, Почетного  
работника АПК РФ.

**Рецензенты:** Тороп Елена Александровна, доктор биологических наук,  
заведующая лабораторией генетики и биотехнологии ФГБНУ «Научно-  
исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Чернозёмной  
Полосы имени В.В. Докучаева»;

Шевченко Владимир Ефимович, заведующий кафедрой селекции и  
семеноводства ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный  
университет имени императора Петра I», профессор, кандидат  
сельскохозяйственных наук

На основе современных представлений о структурной и  
функциональной организации генетических систем и экспериментальных  
разработок авторов по молекулярно-генетическим методам рассмотрены  
принципы маркирования генома сахарной свеклы по запасным белкам.

Показана эффективность биохимических и молекулярно-генетических  
маркеров в решении проблем гетерозисной селекции, а так же практических  
задач сортоиспытания, семеноводства и регистрации генофонда сахарной  
свеклы с использованием информационных технологий.

Книга предназначена для генетиков, молекулярных биологов,  
биотехнологов, селекционеров, семеноводов.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
<b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ.....</b>	<b>6</b>
ЗНАЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В СЕЛЕКЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ.....	6
РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ.....	14
ИЗУЧЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ.....	16
МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	23
<b>ВЫЯВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....</b>	<b>26</b>
БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСТЕНИЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ОНТОГЕНЕЗЕ.....	26
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ И ПРОДУКТИВНОСТЬЮ В ПЕРИОД РОСТА РАСТЕНИЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	31
ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЯДЕРНОЙ ДНК, КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРОДУКТИВНОСТИ.....	34



<b>МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЕМЯН СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПО ЗАПАСНЫМ БЕЛКАМ.....</b>	<b>42</b>
МОБИЛИЗАЦИЯ ЗАПАСНОГО БЕЛКА ПРИ ПРОРАСТАНИИ СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ .....	42
ОЦЕНКА МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПО СТРУКТУРЕ БЕЛКОВЫХ СПЕКТРОВ.....	44
<b>ЗНАЧЕНИЕ БЕЛКОВЫХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГА ГЕНОФОНДА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ .....</b>	<b>48</b>
ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛИНИЙ.....	48
ПОЛИМОРФИЗМ ЗАПАСНЫХ БЕЛКОВ СОРТОВ И ГИБРИДОВ.....	53
РОЛЬ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА В СЕЛЕКЦИИ.....	58
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	60
МОЛЕКУЛЯРНАЯ СЕЛЕКЦИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	93
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	102
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	118
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	119